

PS310-1-01-LI2UPN8-H1141

Drucksensor – Relativdruck: 0 ... 1 bar



Technische Daten

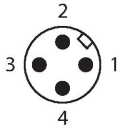
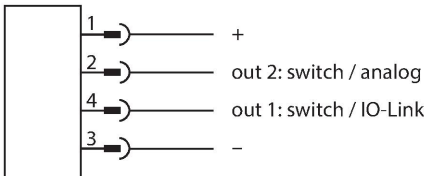
|                                 |                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| Typ                             | PS310-1-01-LI2UPN8-H1141               |
| Ident-No.                       | 100001511                              |
| Medientemperatur                | -30...+80 °C                           |
| Einsatzbereich                  | Flüssigkeiten und Gase                 |
| Druckbereich                    |                                        |
| Druckart                        | Relativdruck                           |
| Druckbereich                    | 0...1 bar                              |
|                                 | 0...14.5 psi                           |
|                                 | 0...0.1 MPa                            |
| zulässiger Überdruck            | ≤ 5.5 bar                              |
| zulässiger Unterdruck           | -1 bar                                 |
| Berstdruck                      | ≥ 5.5 bar                              |
| Ansprechzeit                    | ≤ 3 ms                                 |
| Elektrische Daten               |                                        |
| Betriebsspannung U <sub>b</sub> | 18...33 VDC                            |
| Kurzschluss-/ Verpolungsschutz  | ja, taktend / ja (Spannungsversorgung) |
| Kapazitive Last                 | 100 nF                                 |
| Schutzklasse                    | III                                    |
| Ausgänge                        |                                        |
| Ausgang 1                       | Schaltausgang oder IO-Link Modus       |
| Ausgang 2                       | Analog- oder Schaltausgang             |
| Schaltausgang                   |                                        |
| Kommunikationsprotokoll         | IO-Link                                |
| Ausgangsfunktion                | Schließer/Öffner, PNP/NPN              |
| Genauigkeit                     | ± 0.5 % FS BSL                         |
| Bemessungsbetriebsstrom         | 0.25 A                                 |
| Schaltfrequenz                  | ≤ 300 Hz                               |



Merkmale

- 4-stelliges, zweifarbiges (rot/grün) 12-Segment Display um 180° drehbar
- Drehbares Gehäuse nach Montage des Prozessanschlusses
- Keramische Messzelle
- 18...33 VDC
- Schließer/Öffner, PNP/NPN-Ausgang, Analogausgang (Strom/Spannung), IO-Link
- Prozessanschluss G1/4" Innengewinde
- Steckergerät, M12x1

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Drucksensoren der Reihe PS310 arbeiten mit keramischen Messzellen. Durch die Druckeinwirkung auf das Keramikträgermaterial wird ein druckproportionales Signal erzeugt und elektronisch weiterverarbeitet. Das verarbeitete Signal steht je nach Sensorvariante als Schaltoder Analogausgang mit einer Genauigkeit von 0,5% des Endwerts zur Verfügung. Der verdrehbare Sensorkörper und eine Vielzahl von Prozessanschlüssen gewährleisten eine flexible Prozessanbindung.

## Technische Daten

|                                              |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schaltpunktabstand                           | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                   |
| Schaltpunkt(e)                               | (min + 0,005 x Spanne)...100 % v. E.                                                                                                                      |
| Rückschaltpunkt(e)                           | min bis (SP - 0,005 x Spanne)                                                                                                                             |
| Schaltzyklen                                 | ≥ 100 Mio.                                                                                                                                                |
| <b>Analogausgang</b>                         |                                                                                                                                                           |
| Stromausgang                                 | 4...20 mA                                                                                                                                                 |
| Signalstrom High-Pegel                       | 20.5 mA                                                                                                                                                   |
| Signalstrom Low-Pegel                        | 3.8 mA                                                                                                                                                    |
| Lastwiderstand Stromausgang                  | ≤ 0.5 kΩ                                                                                                                                                  |
| Spannungsausgang                             | 0...10 V                                                                                                                                                  |
| Lastwiderstand Spannungsausgang              | ≥ 8 kΩ                                                                                                                                                    |
| Genauigkeit LHR                              | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                            |
| <b>IO-Link</b>                               |                                                                                                                                                           |
| IO-Link Spezifikation                        | V 1.1                                                                                                                                                     |
| IO-Link Porttyp                              | Class A                                                                                                                                                   |
| Übertragungsphysik                           | entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)                                                                                                                     |
| Übertragungsrate                             | COM 2 / 38,4 kBit/s                                                                                                                                       |
| Prozessdatenbreite                           | 16 bit                                                                                                                                                    |
| Messwertinformation                          | 14 bit                                                                                                                                                    |
| Schaltpunktinformation                       | 2 bit                                                                                                                                                     |
| Frametyp                                     | 2.2                                                                                                                                                       |
| Parametrierung                               | FDT/DTM                                                                                                                                                   |
| Genauigkeit                                  | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                            |
| In SIDI GSDML enthalten                      | Ja                                                                                                                                                        |
| <b>Programmierung</b>                        |                                                                                                                                                           |
| Programmierungsmöglichkeiten                 | Start-/Endwert Analogausgang; Schalt-/Rückschaltpunkte; PNP/NPN; Öffner/Schließer; Hysterese-/Fenstermodus; Dämpfung; Druckeinheit; Druckspitzen-speicher |
| <b>Mechanische Daten</b>                     |                                                                                                                                                           |
| Gehäusewerkstoff                             | Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan® C 65 A 15 HPM 000/Ultramid®A3X2G5                                                   |
| Werkstoffe (medienberührend)                 | Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , FKM                                                                                       |
| Prozessanschluss                             | G 1/4" Innengewinde                                                                                                                                       |
| Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter | 24                                                                                                                                                        |
| Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter          | 35 Nm                                                                                                                                                     |
| Elektrischer Anschluss                       | Steckverbinder, M12 x 1                                                                                                                                   |
| Schutzart                                    | IP66<br>IP67<br>IP69K                                                                                                                                     |

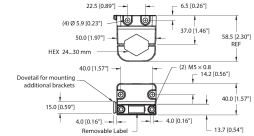
Technische Daten

| Umgebungsbedingungen                            |                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Umgebungstemperatur                             | -40...+80 °C                                                                                                                                                                        |
| Lagertemperatur                                 | -40...+80 °C                                                                                                                                                                        |
| Schockfestigkeit                                | 50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27                                                                                                                                                      |
| EMV                                             | EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD<br>EN 61000-4-3 HF gestrahlt:15 V/m<br>EN 61000-4-4 Burst:2 kV<br>EN 61000-4-6 HF leitungsgeb.:10 V<br>EN 61000-6-2 0,5 kV, 42 Ω<br>EN 61326-2-3 |
| Tests/Zulassungen                               |                                                                                                                                                                                     |
| Zulassungen                                     | CE<br>Metrological Certification (RUS)<br>cULus                                                                                                                                     |
| Zulassungsnummer UL                             | E183243                                                                                                                                                                             |
| Referenzbedingungen nach IEC 61298-1            |                                                                                                                                                                                     |
| Temperatur                                      | 15...+25 °C                                                                                                                                                                         |
| Luftdruck                                       | 860...1030 hPa abs.                                                                                                                                                                 |
| Luftfeuchtigkeit                                | 45...75 % rel.                                                                                                                                                                      |
| Hilfsenergie                                    | 24 VDC                                                                                                                                                                              |
| Anzeigen/Bedienelemente                         |                                                                                                                                                                                     |
| Anzeige                                         | 4-stelliges 12-Segment-Display um 180° drehbar, rot oder grün                                                                                                                       |
| Schaltzustandsanzeige                           | 2 x LED, gelb                                                                                                                                                                       |
| Anzeige der Einheit                             | 5 x LED grün (bar, psi, kPa, MPa, misc)                                                                                                                                             |
| Temperaturverhalten                             |                                                                                                                                                                                     |
| Temperaturkoeffizient Spanne TK <sub>s</sub>    | ± 0.15 % v.E./10 K                                                                                                                                                                  |
| Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK <sub>0</sub> | ± 0.15 % v.E./10 K                                                                                                                                                                  |
| MTTF                                            | 100 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                                                                                                                              |

Montagezubehör

FAM-30-PA66

100018384

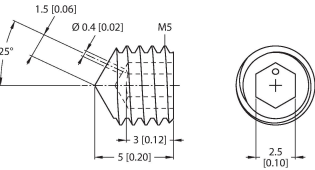
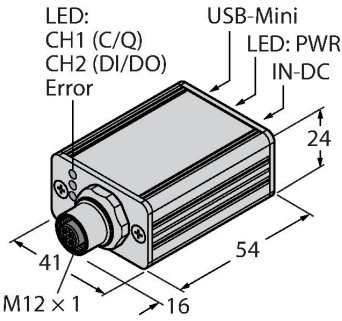


Montagewinkel; Variable  
Schlüsselweite 24 - 30 mm ;  
abnehmbares Beschriftungsplättchen  
20 x 9 mm

Anschlusszubehör

| Maßbild                                                                           | Typ                   | Ident-No. |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | WKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL | 6625640   | Verbindungsleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig auf M12-Stecker, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung |
|  | WKC4.4T-2/TXL         | 6625515   | Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung                                    |

Funktionszubehör

| Maßbild                                                                             | Typ            | Ident-No. |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|----------------------------------------------------------|
|   | PAM-P3         | 100004416 | Dämpfungselement, schützt die Messzelle vor Druckspitzen |
|  | USB-2-IOL-0002 | 6825482   | IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle        |